

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre I du Traité de coopération en matière de brevets)

(règle 44bis du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire SP 24585 JB	POUR SUITE À DONNER	Voir le point 4 ci-dessous
Demande internationale no. PCT/FR2005/050068	Date du dépôt international ( <i>jour/mois/année</i> ) 04 February 2005 (04.02.2005)	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> ) 06 February 2004 (06.02.2004)
Classification internationale des brevets (8 <sup>e</sup> édition, sauf indication d'une édition antérieure) Voir les informations pertinentes dans le formulaire PCT/ISA/237		
Déposant MARSAC, Nicolas		

1. Le présent rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I) est établi par le Bureau international au nom de l'administration chargée de la recherche internationale selon la règle 44bis.1.a).
2. Ce RAPPORT comprend un total de 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- Dans les feuilles jointes, toute référence à l'opinion écrite de l'administration chargée de la recherche internationale doit être entendue, à la place, comme une référence au rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I).
3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants :
- |                                     |               |   |
|-------------------------------------|---------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cadre n° I.   | Base de l'opinion   |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° II   | Priorité  |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° III  | Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle  |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° IV   | Absence d'unité de l'invention  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cadre n° V    | Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° VI   | Certains documents cités  |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° VII  | Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale   |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° VIII | Certaines observations relatives à la demande internationale  |
4. Le Bureau international communiquera le présent rapport aux offices désignés conformément aux règles 44bis.3.c) et 93bis.1 mais pas avant l'expiration du délai de 30 mois à compter de la date de priorité (règle 44bis.2), sauf si le déposant a présenté une requête expresse à cet égard en vertu de l'article 23.2).

	Date d'établissement du présent rapport 01 November 2006 (01.11.2006)
Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  no de télécopieur +41 22 338 82 70	Fonctionnaire autorisé  Athina Nickitas-Etienne  e-mail: pt04@wipo.int

**PATENT COOPERATION TREATY**

From the  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

**PCT**

**WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

(PCT Rule 43bis.1)

		Date of mailing (day/month/year)	<b>See form PCT/ISA/210</b>
Applicant's or agent's file reference: <b>SP 24585 JB</b>		<b>FOR FURTHER ACTION</b> See paragraph 2 below	
International application No. <b>PCT/FR2005/050068</b>	International filing date (day/month/year) <b>04.02.2005</b>	Priority date (day/month/year) <b>06.02.2004</b>	
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC <b>B29C67/00</b>			
Applicant <b>MARSAC, Nicolas</b>			

**1. This opinion contains indications relating to the following items:**

- |                                     |              |  |
|-------------------------------------|--------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I    | Basis of the opinion   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. II   | Priority   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. III  | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. IV   | Lack of unity of invention   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V    | Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VI   | Certain documents cited  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VII  | Certain defects in the international application   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VIII | Certain observations on the international application  |

**2. FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

**3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.**

Name and mailing address of the ISA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.  
 This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language  
which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
  - a. type of material  
 a sequence listing  
 table(s) related to the sequence listing
  - b. format of material  
 in written format  
 in computer readable form
  - c. time of filing/furnishing  
 contained in the international application as filed.  
 filed together with the international application in computer readable form.  
 furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3.  In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/FR2005/050068

<b>Box No. V</b>		<b>Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</b>																								
<p><b>1. Statement</b></p> <table> <tr> <td align="center"><b>Novelty (N)</b></td> <td align="center">Claims</td> <td><u>1-10</u></td> <td align="center"><b>YES</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td align="center">Claims</td> <td></td> <td align="center"><b>NO</b></td> </tr> <tr> <td align="center"><b>Inventive step (IS)</b></td> <td align="center">Claims</td> <td><u>1-10</u></td> <td align="center"><b>YES</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td align="center">Claims</td> <td></td> <td align="center"><b>NO</b></td> </tr> <tr> <td align="center"><b>Industrial applicability (IA)</b></td> <td align="center">Claims</td> <td><u>1-10</u></td> <td align="center"><b>YES</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td align="center">Claims</td> <td></td> <td align="center"><b>NO</b></td> </tr> </table>			<b>Novelty (N)</b>	Claims	<u>1-10</u>	<b>YES</b>		Claims		<b>NO</b>	<b>Inventive step (IS)</b>	Claims	<u>1-10</u>	<b>YES</b>		Claims		<b>NO</b>	<b>Industrial applicability (IA)</b>	Claims	<u>1-10</u>	<b>YES</b>		Claims		<b>NO</b>
<b>Novelty (N)</b>	Claims	<u>1-10</u>	<b>YES</b>																							
	Claims		<b>NO</b>																							
<b>Inventive step (IS)</b>	Claims	<u>1-10</u>	<b>YES</b>																							
	Claims		<b>NO</b>																							
<b>Industrial applicability (IA)</b>	Claims	<u>1-10</u>	<b>YES</b>																							
	Claims		<b>NO</b>																							
<p><b>2. Citations and explanations:</b></p> <p>1      Reference is made to the following document:</p> <p style="margin-left: 40px;">D1: WO 95/05943 A (SANDERS PROTOTYPES INC) 2 March 1995 (1995-03-02)</p> <p>2</p> <p>2.1 Document D1, which is considered to represent the closest prior art, describes (the references in parentheses apply to this document):      a method for producing three-dimensional objects by forming a large number of successive parallel layers in a first dimension, each of which is composed of two heat-fusible modelling materials, the method using the following two main steps:      - a first step consisting of feeding, in time-delayed fashion, a first nozzle installed at a first fixed work station with a first modelling material, and of moving it relative to the support surface in second and third directions perpendicular to the first direction along a predetermined path, in order to deposit drops of material on the support surface;      - a second step consisting of performing the same operation with a second nozzle installed at a</p>																										

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

second fixed work station that is fed with a second material and moved along a predetermined path, this cycle being repeated enough times, with predetermined paths that depend on the object, to construct the object,

from which the subject matter of independent claim 1 differs in that:

the number of fixed work stations is  $2.N$ , the support surface is constituted by  $2.N$  plates on each of which the process is carried out, each of the  $2.N$  plates is alternately moved underneath at least one of the  $N$  first nozzles in order to perform the first step, then underneath at least one of the  $N$  second nozzles in order to perform the second step, so as to simultaneously produce  $2.N$  deposits of material on the  $2.N$  plates.

- 2.2 Document D1 also describes a machine for producing three-dimensional models by forming a large number of successive parallel layers in a first direction, each of which is composed of two modelling materials, on a support surface by means of at least two nozzles, each of which is fed with one of two materials at fixed work stations, and which can move relative to a main carriage in a second direction perpendicular to the first direction, the main carriage being movable relative to the fixed deposit station in a third direction perpendicular to the first direction, this machine implementing the steps of the method

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

according to claim 1,

from which the subject matter of independent claim 1 differs in that:

the support surface is constituted by  $2 \cdot N$  plates on each of which the process is carried out simultaneously, the  $2 \cdot N$  plates being moved at the same time, alternately underneath a number  $N$  of first fixed deposit stations, each of which carries a first nozzle, by means of a secondary moving carriage, in order to implement the first step, and underneath the same number  $N$  of second fixed deposit stations, each of which carries a second nozzle, by means of a secondary moving carriage, in order to implement the second step, so as to simultaneously produce  $2 \cdot N$  objects.

- 2.3 The subject matter of claims 1 and 3 is therefore novel (PCT Article 33(2)).  
The problem to be solved by the present invention may be considered to be as follows:  
The production of models by means of the known method and machine of document D1 is relatively lengthy. There is a need to accelerate the production of this type of model.
- 2.4 The solution to this problem proposed in claims 1 and 3 of the present application is considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)) because the prior art neither discloses nor suggests the use of  $2N$  plates with a number  $N$  of

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;  
citations and explanations supporting such statement

deposit stations for the first step and a number N  
of stations for the second step, the two numbers  
of stations being used simultaneously, to solve  
the problem defined above.

- 2.5 Claims 2 and 4-10 depend on claims 1 and 3 and  
therefore also satisfy, in themselves, the  
requirements of the PCT with regard to novelty and  
inventive step.

**PATENT COOPERATION TREATY**

From the  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

**PCT**

**WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

(PCT Rule 43bis.1)

		Date of mailing (day/month/year) <b>See form PCT/ISA/210</b>
Applicant's or agent's file reference <b>SP 24585 JB</b>		<b>FOR FURTHER ACTION</b> See paragraph 2 below
International application No. <b>PCT/FR2005/050068</b>	International filing date (day/month/year) <b>04.02.2005</b>	Priority date (day/month/year) <b>06.02.2004</b>
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC <b>B29C67/00</b>		
Applicant <b>MARSAC, Nicolas</b>		

**1. This opinion contains indications relating to the following items:**

- |                                     |              |  |
|-------------------------------------|--------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I    | Basis of the opinion   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. II   | Priority   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. III  | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. IV   | Lack of unity of invention   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V    | Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VI   | Certain documents cited  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VII  | Certain defects in the international application   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VIII | Certain observations on the international application  |

**2. FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

**3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.**

Name and mailing address of the ISA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. I	Basis of this opinion
1.	With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item. <input type="checkbox"/> This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).
2.	With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of: a. type of material <input type="checkbox"/> a sequence listing <input type="checkbox"/> table(s) related to the sequence listing b. format of material <input type="checkbox"/> in written format <input type="checkbox"/> in computer readable form c. time of filing/furnishing <input type="checkbox"/> contained in the international application as filed. <input type="checkbox"/> filed together with the international application in computer readable form. <input type="checkbox"/> furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3.	<input type="checkbox"/> In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4.	Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/FR2005/050068

Box No. V	Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
-----------	--

**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	<u>1-10</u>	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	<u>1-10</u>	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	<u>1-10</u>	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations:**

1 Reference is made to the following document:

D1: WO 95/05943 A (SANDERS PROTOTYPES INC) 2  
March 1995 (1995-03-02)

2

2.1 Document D1, which is considered to represent the closest prior art, describes (the references in parentheses apply to this document):  
 a method for producing three-dimensional objects by forming a large number of successive parallel layers in a first dimension, each of which is composed of two heat-fusible modelling materials, the method using the following two main steps:  
 - a first step consisting of feeding, in time-delayed fashion, a first nozzle installed at a first fixed work station with a first modelling material, and of moving it relative to the support surface in second and third directions perpendicular to the first direction along a predetermined path, in order to deposit drops of material on the support surface;  
 - a second step consisting of performing the same operation with a second nozzle installed at a

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

second fixed work station that is fed with a second material and moved along a predetermined path, this cycle being repeated enough times, with predetermined paths that depend on the object, to construct the object,

from which the subject matter of independent claim 1 differs in that:

the number of fixed work stations is  $2.N$ , the support surface is constituted by  $2.N$  plates on each of which the process is carried out, each of the  $2.N$  plates is alternately moved underneath at least one of the  $N$  first nozzles in order to perform the first step, then underneath at least one of the  $N$  second nozzles in order to perform the second step, so as to simultaneously produce  $2.N$  deposits of material on the  $2.N$  plates.

- 2.2 Document D1 also describes a machine for producing three-dimensional models by forming a large number of successive parallel layers in a first direction, each of which is composed of two modelling materials, on a support surface by means of at least two nozzles, each of which is fed with one of two materials at fixed work stations, and which can move relative to a main carriage in a second direction perpendicular to the first direction, the main carriage being movable relative to the fixed deposit station in a third direction perpendicular to the first direction, this machine implementing the steps of the method

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

according to claim 1,

from which the subject matter of independent claim 1 differs in that:

the support surface is constituted by  $2 \cdot N$  plates on each of which the process is carried out simultaneously, the  $2 \cdot N$  plates being moved at the same time, alternately underneath a number  $N$  of first fixed deposit stations, each of which carries a first nozzle, by means of a secondary moving carriage, in order to implement the first step, and underneath the same number  $N$  of second fixed deposit stations, each of which carries a second nozzle, by means of a secondary moving carriage, in order to implement the second step, so as to simultaneously produce  $2 \cdot N$  objects.

2.3 The subject matter of claims 1 and 3 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

The problem to be solved by the present invention may be considered to be as follows:

The production of models by means of the known method and machine of document D1 is relatively lengthy. There is a need to accelerate the production of this type of model.

2.4 The solution to this problem proposed in claims 1 and 3 of the present application is considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)) because the prior art neither discloses nor suggests the use of  $2N$  plates with a number  $N$  of

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/FR2005/050068

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

deposit stations for the first step and a number N of stations for the second step, the two numbers of stations being used simultaneously, to solve the problem defined above.

2.5 Claims 2 and 4-10 depend on claims 1 and 3 and therefore also satisfy, in themselves, the requirements of the PCT with regard to novelty and inventive step.

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ (chapitre I du Traité de coopération en matière de brevets)

(règle 44bis du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire SP 24585 JB	<b>POUR SUITE À DONNER</b>		Voir le point 4 ci-dessous
Demande internationale no. PCT/FR2005/050068	Date du dépôt international ( <i>jour/mois/année</i> ) 04 February 2005 (04.02.2005)	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> ) 06 February 2004 (06.02.2004)	
Classification internationale des brevets (8 <sup>e</sup> édition, sauf indication d'une édition antérieure) Voir les informations pertinentes dans le formulaire PCT/ISA/237			
Déposant MARSAC, Nicolas			

1. Le présent rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I) est établi par le Bureau international au nom de l'administration chargée de la recherche internationale selon la règle 44bis.1.a).
2. Ce RAPPORT comprend un total de 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- Dans les feuilles jointes, toute référence à l'opinion écrite de l'administration chargée de la recherche internationale doit être entendue, à la place, comme une référence au rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I).
3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants :
- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I | Base de l'opinion   |
| <input type="checkbox"/> Cadre n° II           | Priorité  |
| <input type="checkbox"/> Cadre n° III          | Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle  |
| <input type="checkbox"/> Cadre n° IV           | Absence d'unité de l'invention  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V | Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration |
| <input type="checkbox"/> Cadre n° VI           | Certains documents cités  |
| <input type="checkbox"/> Cadre n° VII          | Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale   |
| <input type="checkbox"/> Cadre n° VIII         | Certaines observations relatives à la demande internationale  |
4. Le Bureau international communiquera le présent rapport aux offices désignés conformément aux règles 44bis.3.c) et 93bis.1 mais pas avant l'expiration du délai de 30 mois à compter de la date de priorité (règle 44bis.2), sauf si le déposant a présenté une requête expresse à cet égard en vertu de l'article 23.2).

	Date d'établissement du présent rapport 07 August 2006 (07.08.2006)
Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  no de télécopieur +41 22 338 82 70	Fonctionnaire autorisé  Athina Nickitas-Etienne  e-mail: pt04@wipo.int

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

REC'D 08 JUN 2005

PCT/WFO

PCT

Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

## OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
voir le formulaire PCT/ISA/220

### POUR SUITE À DONNER

Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.  
PCT/FR2005/050068

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
04.02.2005

Date de priorité (jour/mois/année)  
06.02.2004

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB  
B29C67/00

Déposant  
POULIN, Gérard

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- Cadre n° I Base de l'opinion
- Cadre n° II Priorité
- Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- Cadre n° VI Certains documents cités
- Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

### 2. SUITE À DONNER

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau international, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Van Wallene, A

N° de téléphone +31 70 340-3611



**Cadre n°1 Base de l'opinion**

1. En ce qui concerne la langue, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.  
 La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
  - a. Nature de l'élément :  
 un listage de la ou des séquences  
 un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
  - b. Type de support :  
 sur papier sous forme écrite  
 sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
  - c. Moment du dépôt ou de la remise :  
 contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée  
 déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur  
 remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3.  De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°  
PCT/FR2005/050068

**Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et  
la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	
Activité inventive	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V.**

1 Il est fait référence au document suivant:

D1: WO 95/05943 A (SANDERS PROTOTYPES INC) 2 mars 1995 (1995-03-02)

- 2.1 Le document D1, qui est considéré comme représentant l'état de la technique le plus pertinent, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document): un procédé de réalisation d'objets en trois directions par formation d'un grand nombre de couches parallèles successives selon une première dimension et constituées chacune de deux matériaux de modelage thermofusibles, le procédé utilisant les deux étapes principales suivantes
- une première étape consistant à alimenter en temporisant en un premier matériau de modelage une première busette placée sur un premier poste fixe de travail et à la déplacer par rapport à la surface support selon des deuxième et troisième directions perpendiculaires à la première direction et selon un parcours déterminé, pour déposer des gouttes de matériau sur la surface support;
  - une deuxième étape consistant à effectuer la même opération avec une deuxième busette placée sur un deuxième poste fixe de travail et alimentée en un deuxième matériau et déplacée selon un parcours déterminé, ce cycle étant renouvelé à un nombre suffisant de fois, avec des parcours déterminés, en fonction de l'objet, afin de construire l'objet,

dont l'objet de la revendication indépendante 1 diffère en ce que:

le nombre de postes fixes de travail est  $2.N$ , la surface support est constituée de  $2.N$  plateaux sur chacun desquels le processus est mis en oeuvre, on déplace chacun des deux  $2.N$  plateaux alternativement sous au moins une des  $N$  premières busettes pour effectuer la première étape, puis sous au moins une des  $N$  deuxièmes busettes pour effectuer la deuxième étape, afin de réaliser simultanément  $2.N$  dépôts de matériau sur les  $2.N$  plateaux.

2.2 Le document D1 décrit aussi une machine pour réaliser des modèles en trois dimensions par formation d'un grand nombre de couches parallèles successives selon une première direction et constituées chacune de deux matériaux de modelage sur une surface support au moyen d'au moins deux busettes alimentées chacune par un des deux matériaux sur des postes fixes de travail, et mobile par rapport à un chariot principal selon une deuxième direction perpendiculaire à la première direction, le chariot principal étant mobile par rapport au poste de dépôt fixe selon une troisième direction perpendiculaire à la première direction, cette machine mettant en oeuvre les étapes du procédé selon la revendication 1,

dont l'objet de la revendication indépendante 1 diffère en ce que:

la surface support est constituée de  $2.N$  plateaux sur chacun desquels le processus est mis en oeuvre simultanément, les  $2.N$  plateaux étant déplacés en même temps, alternativement sous un nombre  $N$  de premiers postes de dépôt fixe portant chacun une première busette, au moyen d'un chariot secondaire mobile pour mettre en oeuvre la première étape et sous un même nombre  $N$  de deuxièmes postes de dépôt fixe portant chacun une deuxième busette au moyen d'un chariot secondaire mobile, pour mettre en oeuvre la deuxième étape, afin de réaliser simultanément  $2.N$  objets.

- 2.3 L'objet des revendications 1 et 3 est donc nouveau (article 33(2) PCT). Le problème à résoudre par la présente invention peut être considéré comme: La fabrication des modèles, au moyen de procédé et machine connue du document D1, est relativement longue. On éprouve le besoin d'accélérer la fabrication de ce type de modèle.
- 2.4 La solution de ce problème proposée dans les revendications 1 et 3 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), par ce que l'état de la technique antérieure ne divulgue ni suggère l'utilisation de  $2N$  plateaux avec un nombre de  $N$  postes de dépôt pour la première étape et un nombre de  $N$  postes pour la deuxième étape, les deux nombres de postes utilisées simultanément, pour résoudre le problème défini ci-dessus.

**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE  
INTERNATIONALE (FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°  
**PCT/FR2005/050068**

- 2.5 Les revendications 2 et 4-10 dépendent de la revendication 1 et 3 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

REC'D 08 JUN 2005

PCT/WIPO

PCT

Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

## OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
voir le formulaire PCT/ISA/220

### POUR SUITE À DONNER

Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.  
PCT/FR2005/050068

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
04.02.2005

Date de priorité (jour/mois/année)  
06.02.2004

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB  
B29C67/00

Déposant  
POULIN, Gérard

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- Cadre n° I Base de l'opinion
- Cadre n° II Priorité
- Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- Cadre n° VI Certains documents cités
- Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

### 2. SUITE À DONNER

Si une demande d'examen préliminaire international est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau international, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Van Wallene, A

N° de téléphone +31 70 340-3611



**Cadre n°1 Base de l'opinion**

1. En ce qui concerne la langue, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.  
 La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
  - a. Nature de l'élément :  
 un listage de la ou des séquences  
 un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
  - b. Type de support :  
 sur papier sous forme écrite  
 sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
  - c. Moment du dépôt ou de la remise :  
 contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée  
 déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur  
 remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3.  De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°  
PCT/FR2005/050068

**Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et  
la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	
Activité inventive	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V.**

1 Il est fait référence au document suivant:

D1: WO 95/05943 A (SANDERS PROTOTYPES INC) 2 mars 1995 (1995-03-02)

2.1 Le document D1, qui est considéré comme représentant l'état de la technique le plus pertinent, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document): un procédé de réalisation d'objets en trois directions par formation d'un grand nombre de couches parallèles successives selon une première dimension et constituées chacune de deux matériaux de modelage thermofusibles, le procédé utilisant les deux étapes principales suivantes

- une première étape consistant à alimenter en temporisant en un premier matériau de modelage une première busette placée sur un premier poste fixe de travail et à la déplacer par rapport à la surface support selon des deuxième et troisième directions perpendiculaires à la première direction et selon un parcours déterminé, pour déposer des gouttes de matériau sur la surface support;
- une deuxième étape consistant à effectuer la même opération avec une deuxième busette placée sur un deuxième poste fixe de travail et alimentée en un deuxième matériau et déplacée selon un parcours déterminé, ce cycle étant renouvelé à un nombre suffisant de fois, avec des parcours déterminés, en fonction de l'objet, afin de construire l'objet,

dont l'objet de la revendication indépendante 1 diffère en ce que:

le nombre de postes fixes de travail est  $2.N$ , la surface support est constituée de  $2.N$  plateaux sur chacun desquels le processus est mis en oeuvre, on déplace chacun des deux  $2.N$  plateaux alternativement sous au moins une des  $N$  premières busettes pour effectuer la première étape, puis sous au moins une des  $N$  deuxièmes busettes pour effectuer la deuxième étape, afin de réaliser simultanément  $2.N$  dépôts de matériau sur les  $2.N$  plateaux.

2.2 Le document D1 décrit aussi une machine pour réaliser des modèles en trois dimensions par formation d'un grand nombre de couches parallèles successives selon une première direction et constituées chacune de deux matériaux de modelage sur une surface support au moyen d'au moins deux busettes alimentées chacune par un des deux matériaux sur des postes fixes de travail, et mobile par rapport à un chariot principal selon une deuxième direction perpendiculaire à la première direction, le chariot principal étant mobile par rapport au poste de dépôt fixe selon une troisième direction perpendiculaire à la première direction, cette machine mettant en oeuvre les étapes du procédé selon la revendication 1,

dont l'objet de la revendication indépendante 1 diffère en ce que:

la surface support est constituée de  $2.N$  plateaux sur chacun desquels le processus est mis en oeuvre simultanément, les  $2.N$  plateaux étant déplacés en même temps, alternativement sous un nombre  $N$  de premiers postes de dépôt fixe portant chacun une première busette, au moyen d'un chariot secondaire mobile pour mettre en oeuvre la première étape et sous un même nombre  $N$  de deuxièmes postes de dépôt fixe portant chacun une deuxième busette au moyen d'un chariot secondaire mobile, pour mettre en oeuvre la deuxième étape, afin de réaliser simultanément  $2.N$  objets.

- 2.3 L'objet des revendications 1 et 3 est donc nouveau (article 33(2) PCT).  
Le problème à résoudre par la présente invention peut être considéré comme:  
La fabrication des modèles, au moyen de procédé et machine connue du document D1, est relativement longue. On éprouve le besoin d'accélérer la fabrication de ce type de modèle.
- 2.4 La solution de ce problème proposée dans les revendications 1 et 3 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), par ce que l'état de la technique antérieure ne divulgue ni suggère l'utilisation de  $2N$  plateaux avec un nombre de  $N$  postes de dépôt pour la première étape et un nombre de  $N$  postes pour la deuxième étape, les deux nombres de postes utilisées simultanément, pour résoudre le problème défini ci-dessus.

- 2.5 Les revendications 2 et 4-10 dépendent de la revendication 1 et 3 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.